

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-232908  
(P2000-232908A)

(43) 公開日 平成12年8月29日 (2000. 8. 29)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
A 4 4 B 19/38

識別記号

F I  
A 4 4 B 19/38

テーマコード\* (参考)  
3 B 0 9 8

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平11-35982

(22) 出願日 平成11年2月15日 (1999. 2. 15)

(71) 出願人 000006828

ワイケイケイ株式会社  
東京都千代田区神田和泉町1番地

(72) 発明者 山岸 宏次

富山県滑川市上小泉13

(72) 発明者 織田 潔

富山県滑川市上小泉2635-3

(74) 代理人 100070529

弁理士 縣 一郎 (外2名)

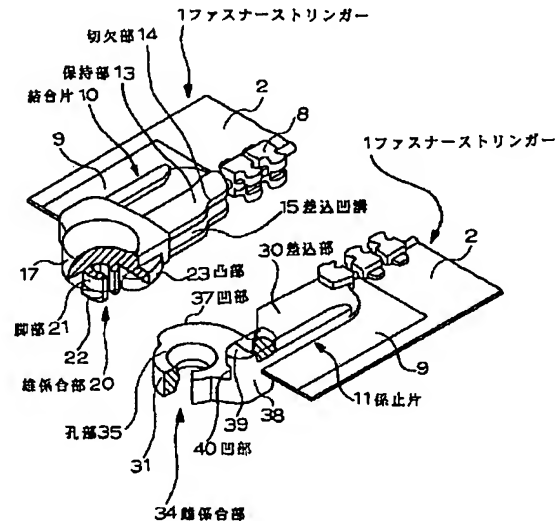
Fターム(参考) 3B098 EA11 EC03 EC09

(54) 【発明の名称】 スライドファスナーの開離嵌挿具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 開離嵌挿具の係脱操作の際、スライダーの引手が操作を阻害することなく開離嵌挿操作の簡易かつ迅速化を図る。

【解決手段】 一方のストリンガー1の下端に結合片10、他方に係止片11を取付け、結合片10は側縁にエレメント8に接続する棒状の保持部13を設け、保持部13の側面に差込凹溝15を設け先端にスライダ胴体の半分の厚さの基部17を形成し、この内面に弾性変形ができる一対の脚部21からなる雄係合部20を設け、係止片11はエレメント8に接続して差込凹溝15に嵌入可能な板状の差込部30を設け、差込部30の先端に基部17と同厚の基部31を設け、この内面に脚部21が嵌入できる孔部35からなる雌係合部34を設け、保持部13にスライダを挿通し、雌雄係合部20、34を表裏方向から係合させ、差込部30を回動して差込凹溝15に嵌入し、スライダを摺動させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 左右のファスナーストリンガー1の一方の下端に係止片11、他方には結合片10を取付け、係止片11には雌係合部34、結合片10には雄係合部20をそれぞれファスナーテープ2面に対し垂直方向に係脱可能に形成するとともに、雌係合部34と雄係合部20の係合時には水平方向に回動自在に形成した開離嵌挿具において、結合片10または係止片11の一方にスライダ抜脱防止用の隆起状の保持部13をファスナーストリンガー1の対向縁部に設け、スライダ3を保持部13に嵌挿保持する結合片10または係止片11は、スライダ3の単一の引手5が存在する一面側とは反対の他側面で、係止片11または結合片10と対面し、雄係合部20と雌係合部34とを係合可能に形成したことを特徴とするスライドファスナーの開離嵌挿具。

【請求項2】 雄係合部20は、外面が円弧状に湾曲して弾性変形可能な脚部21と、脚部21の先端に外方へ膨出する頭部22とを備え、脚部21はファスナーテープ2面に対し垂直方向へ起立し、かつ長手方向に対向した一对の突片状を呈し、雌係合部34は、ファスナーテープ2面に対し垂直方向に脚部21が挿通できる円形の孔部35を貫設し、孔部35内面に突出して頭部22と係止可能な係止部36を設けてなる請求項1記載のスライドファスナーの開離嵌挿具。

【請求項3】 雄係合部20は、基部周辺に膨出する厚肉部46と、先端に外方へ膨出する頭部45とを備え、かつファスナーテープ2面に対し垂直方向へ起立する突起44から形成され、雌係合部34は、ファスナーテープ2面に対し垂直方向に突起44が挿通できる円形の孔部35を貫設し、孔部35内面に垂下状に延出して頭部45と係合可能な弾性片48を設け、頭部45と弾性片48との係合時には厚肉部46が孔部35内周面に当接可能に形成してなる請求項1記載のスライドファスナーの開離嵌挿具。

【請求項4】 突起44は、対向し両側へ膨出する頭部45を有し、孔部35の内面には、内方へ突出し係止片11と結合片10が衝合方向へ回動したとき、ファスナーテープ2面に対し垂直方向で頭部45と重合する突出部47が対向して設けてなる請求項3記載のスライドファスナーの開離嵌挿具。

【請求項5】 係止片11と結合片10には、ファスナーテープ2面に対して水平方向に突出する凸部23、37と、係止片11と結合片10が衝合方向へ回動したとき、凸部23、37が嵌入できる凹部27、40とをそれぞれに設けてなる請求項1、2または3記載のスライドファスナーの開離嵌挿具。

【請求項6】 凹部27、40は、係止片11と結合片10とが重合する側の基部17、31の内側表面18、32と、基部17、31からファスナーテープ2面に対して垂直方向に起立する垂直壁25、38と、垂直壁2

5、38の先端に基部17、31の内側表面18、32と平行状に延出する水平板26、39とから形成され、水平板26、39は、係止片11と結合片10が係合するとき凸部23、37が凹部27、40へ侵入する経路を規制し、係止片11と結合片10の水平方向の係合位置を規定してなる請求項5記載のスライドファスナーの開離嵌挿具。

【請求項7】 係止片11または結合片10の一方に形成した保持部13の外側縁上部になだらかに傾斜し、スライダ3の案内柱6が介入できる切欠部14を設けるとともに、保持部13の側縁面に凹状の差込凹溝15を設け、他方の係止片11または結合片10には差込凹溝15に嵌入できる平板状の差込部30を形成し、差込部30を差込凹溝15に嵌入したとき、保持部13に保持されたスライダ3を上方向へ微動可能に形成してなる請求項1、2または3記載のスライドファスナーの開離嵌挿具。

【請求項8】 ファスナーテープ2の下端部に取付ける係止片11と結合片10に配設する雌係合部34と雄係合部20とは、ファスナーテープ2の下端部より外側に位置するように配設してなる請求項1、2または3記載のスライドファスナーの開離嵌挿具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、スライドファスナーの開離嵌挿具に関するもので、ファスナーストリンガーの下端に取付けた開離嵌挿具は、一方が係止片、他方が結合片から形成され、係止片と結合片はファスナー面に対し上下すなわち表裏からスナップ方式で係合させた後、ファスナーの横方向から係止片と結合片を衝合させることによって、スライダ内へファスナーストリンガーを嵌入装備できるスライドファスナーの開離嵌挿具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のスライダの横側からファスナーストリンガーを嵌入するタイプの開離嵌挿具としては、たとえば図18に示すように、左右のファスナーストリンガーの下端に取付けた係止片と結合片とを、先端に膨出した頭部のあるピンと円形の孔部の内面に突出部を形成したソケットとから形成され、ピンとソケットをスナップ方式によって係合させた後、一方のファスナーストリンガーに装備されているスライダのガイドフランジ間に、他方のファスナーストリンガーに形成されたブレードをピンとソケットを中心に回動させながら嵌入するタイプのスライドファスナーの開離嵌挿具が米国特許第4139927号明細書に開示されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前項で述べた、一方のファスナーストリンガーに装備されたスライダに他方のファスナーストリンガーを横側から嵌入するタイプの

スライドファスナーの開離嵌挿具は、係止片と結合片を係合するためのピンがファスナーストリンガーの表面へ向けて突設され、ソケットと係合するが、スライダはピン側のファスナーストリンガーに装備されている関係で、ピンとソケットを係合させる操作の際、その都度垂下状態にある引手をファスナーチェーンの上方へ起こしてから、ピンとソケットの係合操作を行うので、開離操作がきわめて煩わしく面倒で迅速に行うことができないなど問題点がある。

【0004】この発明は、上述の問題点を考慮して発明されたものであり、この発明のうち請求項1記載の発明は、左右のファスナーストリンガーの一方に雌係合部を備えた係止片、他方に雄係合部を備えた結合片を取付け、雌係合部と雄係合部とはファスナー面に対し垂直方向に係脱可能であり、かつ係合時に水平方向に回動できる開離嵌挿具において、一方に設けたスライダ抜脱防止用の保持部にスライダを保持させ、スライダに設けた単一の引手が存在する面に対して反対側で雄係合部と雌係合部を係合させ、スライダに備え付けた引手が雄係合部と雌係合部の係合操作を阻害しないような形態とし、開離嵌挿操作が簡易かつ迅速に行えるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが主たる目的である。

【0005】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の目的に加え、雄係合部は外面が円弧状で弾性変形が容易であり、かつファスナーテープの長手方向に対向する一対の脚部から形成し、雌係合部は円形の孔部内面に脚部を容易に係止できる係止部を設けた形態に形成し、ファスナーチェーン、特に開離嵌挿具に左右方向から横引き力が作用しても係合が解除できないスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0006】請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明の目的に加え、雄係合部は基部周辺に厚肉部、先端に膨出する頭部を有する突起から形成され、雌係合部は突起が挿入できる孔部の内面に弾性変形が容易で突起と係合できる弾性片を設け、かつ孔部内周面に厚肉部が当接するような形態に形成し、ファスナーチェーン、特に開離嵌挿具に左右方向からの横引き力が作用しても係合が解除できないスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0007】請求項4記載の発明は、請求項3記載の発明の目的に加え、突起は対向する面で外側へ膨出する頭部を設け、孔部の内面には係止片と結合片とを衝合方向へ回動させたとき、頭部と重合する突出部を設けた形態に形成し、ファスナーチェーン特に開離嵌挿具に表裏方向からの突き上げ力が作用しても係合が解除できないスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0008】請求項5記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の目的に加え、結合片に水平方向へ突出

する凸部と、係止片と結合片が衝合方向へ回動させたとき、凸部が嵌入できる凹部とをそれぞれに設けた形態に形成し、開離嵌挿具に表裏方向からの突き上げ力が作用しても容易に係合が解除できないスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0009】請求項6記載の発明は、請求項5記載の発明の目的に加え、凹部は係止片と結合片とが重合する側の基部の内側表面と、この基部から起立する垂直壁と、この垂直壁の先端に基部の内側表面と平行状に延びる水平板とから形成された形態に形成し、凸部が凹部に侵入する位置を容易に規制し、また係止片と結合片との係合位置を容易に規定できるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0010】請求項7記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の目的に加え、係止片と結合片とを係合させ、しかる後に係止片と結合片とを衝合方向へ回動させることによって、ファスナーストリンガーに装備されたスライダをファスナーチェーンの上方へ微動させる形態に形成し、スライダの始動操作が確実かつ容易に行えるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0011】請求項8記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の目的に加え、雌係合部と雄係合部とをファスナーテープの端部より外側に配する形態に形成し、左右のファスナーストリンガーの回動操作が簡易に行え、かつ雌係合部と雄係合部とを頑丈な形態に形成することができるスライドファスナーの開離嵌挿具を提供することが目的である。

【0012】

【課題を解決するための手段】前記の目的を達成するため、この発明のうち請求項1記載の発明は、スライドファスナーにおける左右のファスナーストリンガー1の一方の下端に係止片11、他方には結合片10を取付け、この係止片11には雌係合部34、また結合片10には雄係合部20をそれぞれファスナーテープ2面に対して垂直方向に係脱できるように形成するとともに、雌係合部34と雄係合部20とをスナップ式に係合させたとき、水平方向に回動できるように形成した開離嵌挿具において、結合片10または係止片11の一方にスライダ3の抜脱を防止するための隆起状を呈する保持部13をファスナーストリンガー1の対向縁部に設け、スライダ3を保持部13に嵌挿保持する結合片10または係止片11が、スライダ3に設けた単一の引手5が存在する同片の一面側とは反対の他面側で、係止片11または結合片10と対面し、雄係合部20と雌係合部34とを係合可能としたスライドファスナーの開離嵌挿具を主な構成とするものである。

【0013】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、結合片10に設けた雄係合部20は、外面が円弧状に湾曲して弾性変形ができる脚部21と、

この脚部21の先端に外方へ膨出する頭部22とを備え、しかも脚部21はファスナーテープ2面に対して垂直方向へ起立し、かつ長手方向に対向した一对の突片状を呈し、また係止片11に設けた雌係合部34は、ファスナーテープ2面に対して垂直方向に脚部21が挿通できる円形の孔部35を貫通状に設け、この孔部35の内面に突出して頭部22と係止できる係止部36を設けたスライドファスナーの開離嵌挿具である。

【0014】請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、結合片10に設けた雄係合部20は、その基部周辺に膨出する厚肉部46と、先端に外方へ膨出する頭部45とを備え、かつファスナーテープ2面に対して垂直方向へ起立する突起44から形成され、また係止片11に設けた雌係合部34は、ファスナーテープ2面に対して垂直方向に突起44を挿通できる円形の孔部35を貫通状に設け、この孔部35の内面に垂下状に延出して頭部45と係合できる弾性片48を設け、頭部45と弾性片48との係合時には厚肉部46が孔部35の内周面に当接できるように形成したスライドファスナーの開離嵌挿具である。

【0015】請求項4記載の発明は、請求項3記載の発明の構成に加え、雄係合部20に設けた突起44は、対向して両側へ膨出する頭部45を有し、また雌係合部34に設けた孔部35の内面には、内方へ突出し係止片11と結合片10が衝合方向へ回動したとき、ファスナーテープ2面に対して垂直方向で頭部45と重合する突出部47を対向して設けたスライドファスナーの開離嵌挿具である。

【0016】請求項5記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の構成に加え、係止片11と結合片10には、ファスナーテープ2面に対して水平方向に突出する凸部23、37と、係止片11と結合片10が衝合方向へ回動したとき、凸部23、37が嵌入することができる凹部27、40とをそれぞれに設けたスライドファスナーの開離嵌挿具である。

【0017】請求項6記載の発明は、請求項5記載の発明の構成に加え、凹部27、40は、係止片11と結合片10とが重合する側の基部17の内側表面18と、基部17からファスナーテープ2面に対して垂直方向に起立する垂直壁25、38と、垂直壁25、38の先端に基部17の内側表面18と平行状に延びる水平板26、39とから形成され、水平板26、39は、係止片11と結合片10が係合するとき、凸部23、37が凹部27、40へ侵入する経路を規制し、かつ係止片11と結合片10の水平方向の係合位置を規定するスライドファスナーの開離嵌挿具である。

【0018】請求項7記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の構成に加え、係止片11または結合片10の一方に形成した保持部13の外側縁上部に縁部がなだらかに内方へ傾斜し、スライダ3の案内柱6が介

入できるように切欠部14が設けられ、保持部13の側縁面には凹状の差込凹溝15を設け、他方の係止片11または結合片10には差込凹溝15に嵌入できる平板状の差込部30を形成し、この差込部30を保持部13の差込凹溝15に嵌入したとき、保持部13に挿通して保持されているスライダ3を上方へ微動させることができるように形成したスライドファスナーの開離嵌挿具である。

【0019】請求項8記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の構成に加え、左右のファスナーストリンガー1のファスナーテープ2の下端部に取付ける係止片11と結合片10に配設する雌係合部34と雄係合部20とは、ファスナーテープ2の下端部より外側に位置するように配設したスライドファスナーの開離嵌挿具である。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、この発明におけるスライドファスナーの開離嵌挿具の実施の形態について、図面を参照しながら具体的に説明する。

【0021】この発明のスライドファスナーの開離嵌挿具は、スライドファスナーの左右のファスナーストリンガー1のうち、一方のファスナーストリンガー1の下端には係止片11を取付け、他方のファスナーストリンガー1の下端には結合片10を取付けてある。この係止片11と結合片10は、ポリアミド、ポリアセタール、ポリプロピレンなどの熱可塑性樹脂を用いて射出形成手段あるいは押出成形手段によって一体成形して形成する。

【0022】図1～6に示す第1実施例の開離嵌挿具は、一方のファスナーストリンガー1の下端に結合片10を取付けるが、まずファスナーテープ2の端部に熱可塑性樹脂フィルムからなる補強テープ9を圧着してファスナーテープ2を補強し、この補強テープ9の表面に結合片10を一体成形で形成する。

【0023】結合片10はファスナーテープ2に取付けられたファスナーエレメント8に接続する形で、ファスナーエレメント8と同じ厚さでスライダ3を嵌挿して保持することができるファスナーテープ2の両面へ隆起する保持部13を有し、この保持部13の内側縁はスライダ3のガイドフランジ7をガイドすることができるように、先端が多少くの字に形成され、また他のファスナーストリンガー1と対向する外側縁の上部は、なだらかに傾斜しスライダ3の案内柱6の外形よりやや小形で、案内柱6が介入することができる切欠部14が形成され、保持部13の外側縁の側面には凹状の差込凹溝15が形成され、係止片11の差込部30が嵌入することができる。

【0024】保持部13の先端には図5に示すようにスライダ3の胴体4の半分の厚さと略同じ厚さの基部17が設けられ、この基部17の内側表面18、すなわち係止片11の基部31と当接する面には保持部13の延

長線上に雄係合部20を突設している。雄係合部20はファスナーストリンガー1の長手方向に対向し、弾性変形が容易な一對の脚部21を有し、脚部21の外面は円弧状に湾曲した形状に形成されている。そして脚部21の先端には外方へ膨出する頭部22が形成されている。一對の脚片21は、各々が対向する方向、すなわちファスナーストリンガーの長手方向に各々の頭部22が接近するように弾性変形が可能であり、これによって、ファスナーストリンガーの長手方向と直交する左右方向の横引き力が加わっても、脚片21は弾性変形せず、雄係合部20と雌係合部34の係合が外れることがない。

【0025】基部17の外側縁、すなわち他のファスナーストリンガー1と対向する側の側面に、図6に示すように内側表面18に連続する平面を備え、水平状に突出する舌片状の凸部23を突設し、係止片11の凹部40に嵌入することができる。また基部17の内側縁、すなわち凸部23が突出する側とは反対側に、基部17の内側表面18から下面すなわち裏側へ突出する垂直壁25を突設し、この垂直壁25の先端には内側表面18に対面し水平に延びる水平板26が形成され、基部17の内側表面18と水平板26との間には、係止片11の凸部37が嵌入できる凹部27が形成されている。また結合片10の内側縁、すなわち保持部13が形成された側とは反対側に、保持部13とは間隔をあけて、ファスナーストリンガー1の長手方向に平行して延びる隆起条の補強リブ28が設けられ結合片10を補強している。

【0026】他方のファスナーストリンガー1の下端には結合片10に対応する係止片11が取付けられ、この係止片11もファスナーテープ2を補強した補強テープ9の表面に係止片11を一体成形して形成する。

【0027】係止片11は図1からも明らかとなり、終端のファスナーエレメント8に接続して薄形で保持部13に設けた差込凹溝15に嵌入することができる平板状の差込部30が形成され、この差込部30の先端には図5、6に示すように結合片10の基部17と略同厚の基部31が設けられている。この基部31の結合片10の内側表面18と対向して重合する内側表面32には、ファスナーエレメント8列の略延長線上で結合片10に突設した雄係合部20を嵌入できる円形の孔部35からなる雌係合部34を形成している。この雌係合部34の孔部35は内側中央に、図5に示すように内方へ山形状に突出する係止部36を周辺に設け、雄係合部20の頭部22と係合できるように形成されている。

【0028】係止片11は結合片10と同様に基部31の外側縁、すなわち他のファスナーストリンガー1と対向する側の側面に、図6に示すように内側表面32に連続する平面を備え、水平状に突出する舌片状の凸部37を突設し、結合片10の凹部27に嵌入する。また基部31の内側縁、すなわち凸部37が突出する側とは反対側に、内側表面32から上面すなわち表面へ突出する垂

直壁38を突設し、この垂直壁38の先端には内側表面32と対向し、水平に延びる水平板39が形成され、基部31の内側表面32と水平板39との間に結合片10の凸部23が嵌入できる凹部40が形成されている。また係止片11の内側縁、すなわち差込部30が形成された側とは反対側に、ファスナーストリンガー1の長手方向に延びる隆起条の補強リブ41が設けられ、かつ外側縁の上部には図1に示すように片面がファスナーエレメント8と同形同厚の噛合部42が形成されている。

【0029】次に第1実施例の開離嵌挿具の操作について説明すると、図1に示すように一方のファスナーストリンガー1の下端に取付けられた結合片10の雄係合部20を他方のファスナーストリンガー1の下端に取付けた係止片11の雌係合部34に当接し押圧して係合させるが、その際結合片10の保持部13にスライダ3を嵌挿し保持した状態、たとえば図2に示すような状態で係合させる。係合は結合片10と係止片11が、各々に形成した凸部23、37と、凹部27、40を構成する水平板26、39が接触しないように、ファスナーテープ2の表裏面に対して垂直方向に接近し、雌係合部20の脚部21が雌係合部34の孔部35によって圧迫されて弾性変形して嵌入し、孔部35の係止部36と脚部21の頭部22とによって強固に係合する。凸部23、37と水平板26、39の存在により、結合片10と係止片11の係合時における離間角度が規定される。図2によれば、係止片11は、その差込部30がスライダ3のフランジ7よりも外側に位置するように、結合片10に対して所定の角度で離間して係合するものとされている。これにより、スライダ3のフランジ7と係止部11の差込部30が衝突しないように目視しながら係合させる必要がなくなり、手間のかからない結合片10と係止片11の係合が可能となる。

【0030】この場合、結合片10の雄係合部20は開離嵌挿具の裏面側に突出し、係止片11の雌係合部34と開離嵌挿具の裏面側で係合する。したがって、スライダ3の引手5は開離嵌挿具の表側、すなわち結合片10の内側表面18と係止片11の内側表面32が対面する側とは、結合片10の基部17を挟んで反対側に存在しているので、雄係合部20と雌係合部34の係合操作に支障をきたすことがない。

【0031】雄係合部20と雌係合部34とを係合させた後、係止片11を結合片10に向かって回転させると、図3に示すように係止片11の差込部30がスライダ3のガイドフランジ7間を通してスライダ3の内部へ挿入される。挿入後スライダ3を上方へ引き上げると、図4に示すように結合片10と係止片11が接近する方向に揺動し、左右のファスナーストリンガー1は引寄せられ、差込部30が保持部13の差込凹溝15へ嵌入し、ファスナーエレメント8が噛合して閉鎖される。

【0032】係止片11の差込部30を結合片10に設けた保持部13の差込凹溝15へ嵌入する際、差込部30の側端によって、保持部13の切欠部14に介在するスライダ3の案内柱6を押圧するので、案内柱6を切欠部14の上方へ微動させることになり、スライダ3の始動操作が簡易に行うことができる。

【0033】左右のファスナーストリンガー1が閉鎖された状態での開離嵌挿具は、図4、6に示すように結合部10の凹部27に係止片11の凸部37が嵌入し、また結合片10の凸部23に係止片11の凹部40に嵌入するので、開離嵌挿具に対し表裏方向から突き上げ力が作用しても係合は解除されることがない。

【0034】閉鎖されたファスナーストリンガー1を開放するには、スライダ3を引き下げて保持部13に挿通し、結合片10の基部17および係止部11の基部31に当接させた状態で、係止片11を開放方向へ回転させると、係止片11の差込部30はスライダ3から抜脱し、凸部23、37が凹部40、27より抜け出すので、この状態で結合片10と係止片11とを離反する方向、すなわちファスナーテープ2の表裏面に対し垂直方向へ引張ると、雄係合部20と雌係合部34との係合が解除され、左右のファスナーストリンガー1は分離開放することができる。

【0035】図7に示す開離嵌挿具は、第1実施例の変形例を示すものであり、雌係合部34を有する係止片11に保持部13を設け、この保持部13にスライダ3を嵌挿し保持させた形態であり、この場合雌係合部34の孔部35は開離嵌挿具の表面に現出し、結合片10の雄係合部20を開離嵌挿具の裏側から嵌入し係合させる。したがってスライダ3の引手5が孔部35の表面を被うことになるが、引手5は結合片10の内側表面18と係止片11の内側表面32とが対面する面とは、係止片11の基部31を挟んで反対側に存在するので雌係合部34と雄係合部20の係合操作には支障をきたすことはない。

【0036】また図8に示す開離嵌挿具も、第1実施例の変形例を示すものであり、第1実施例の場合、図2に示すように、スライダ3を左側のファスナーストリンガー1に嵌挿し保持させているが、スライダ3を右側のファスナーストリンガー1に嵌挿し保持させるため、全ての形態を逆に配設したものである。

【0037】図9～17に示す第2実施例の開離嵌挿具は、図9に示すように一方のファスナーストリンガー1の下端に結合片10、他方のファスナーストリンガー1の下端に係止片11をそれぞれ取付ける。結合片10、係止片11はともにファスナーテープ2の端部を補強した補強テープ9上に熱可塑性樹脂の一体成形によって形成する。

【0038】結合片10は、図11に示すようにファスナーテープ2に取付けられたファスナーエレメント8に

連接してスライダ3を嵌挿し保持できる保持部13を設け、この保持部13の内側縁はスライダ3のガイドフランジ7をガイドするための字状に形成され、また外側縁の上部にはなだらかに傾斜しスライダ3の案内柱6の外形よりもやや小さめで、案内柱6が介入することができる切欠部14が形成され、保持部13の外側縁の側面には凹状の差込凹溝15が形成され、係止片11の差込部30が嵌入することができる。

【0039】保持部13の先端には、スライダ3の胴体4の厚さに対し略半分の厚さと等しい基部17を設け、この基部17の中央に裏側へ突出する円柱状の突起44を設け、この突起44の先端には図11に示すように傾斜した対向位置に外方へ突出する頭部45が一部に設けられ、また図12に示すように、突起44の基部周辺に外方へ突出する厚肉部46が設けられ、雌係合部34の孔部35に嵌入したとき、孔部35の周辺に当接する。さらに結合片10の内側縁、すなわち保持部13が形成された外側縁とは反対側に基部17から保持部13に平行する形で補強リブ41が形成されている。

【0040】他方のファスナーストリンガー1の下端に取付けられた係止片11は、図13に示すようにファスナーエレメント8に隣接して片面がファスナーエレメント8と同形の噛合部42を設け、この噛合部42から先端にかけて薄形の平板状の差込部30を設けて、保持部13に形成した差込凹溝15に嵌入する。

【0041】差込部30の先端には、結合片10の基部17と略同厚の円形の基部31が連設され、基部31の中央には雄係合部20の突起44が嵌入する孔部35が設けられ、この孔部35には図15に示すように突起44に突設した頭部45と対応する位置に突出部47を突設し、突出部47以外の個所には、図14に示すように基部31の表面から垂下する舌片状の弾性片48が設けられている。また基部31から係止片11の内側縁、すなわち差込部30が形成された外側縁とは反対側に沿って補強リブ41が設けられ、係止片11を補強している。

【0042】第2実施例の開離嵌挿具の操作について説明すると、まず図9に示すように左右のファスナーストリンガー1に取付けられた結合片10と係止片11とを、雄係合部20と雌係合部34とを当接して押圧するとスナップ式に係合する。この係合の際、突起44の頭部45は孔部35の弾性片48を押圧して嵌入し係合する。

【0043】この時、厚肉部46が孔部内面の周辺に当接するので、ファスナーストリンガーの長手方向と直交する左右方向の横引き力が加わっても、突起44が孔部35内を移動し、係合状態にある弾性片48を押圧して、弾性片48を孔部内面に接近させるように変形させることがなく、雄係合部20と雌係合部34の係合が外れることがない。



【0044】雄係合部20と雌係合部34とを係合させた後、係止片11の差込部30をスライダ3のガイドフランジ7間を通してスライダ3の内部へ挿入させる。挿入後スライダ3を上方へ引き上げると、図10に示すように結合片10と係止片11が接近する方向に揺動し、左右のファスナーストリンガー1は引寄せられ、差込部30が保持部13の差込凹溝15へ嵌入し、ファスナーエレメント8が噛合して閉鎖される。閉鎖された状態の開離嵌挿具は、雄係合部20の突起44に形成した頭部45と雌係合部34の孔部35に形成した突出部47とが上下に重合した状態になり、係合状態を強固に維持し、開離嵌挿具に対し表裏方向から突き上げ力が作用しても係合が解除されることがない。

【0045】閉鎖されたファスナーストリンガー1を開放するには、第1実施例と同様にスライダ3を引き下げて保持部13に挿通し係合片10の基部17および係止片11の基部31に当接させた状態で、係止片11を開放方向へ回動させると、係止片11の差込部30はスライダ3から抜脱し、頭部45と突出部47の重合が解除されるので、この状態で結合片10と係止片11とを離反する方向、すなわちファスナーテープ2の表裏面に対し垂直方向へ引張ると、雄係合部20と雌係合部34の係合が解除され、左右のファスナーストリンガー1は分離開放することができる。

【0046】なお、この開離嵌挿具においても、係止片11の差込部30を結合片10に設けた保持部13の差込凹溝15へ嵌入する際、差込部30の側端によって、保持部13の切欠部14に介在するスライダ3の案内柱6を斜め下方から押圧するため、案内柱6を切欠部14の上方へ微動させるので、スライダ3の始動操作が簡易に行える。

【0047】

【発明の効果】この発明のスライドファスナーの開離嵌挿具は、以上説明したとおりの構成であり、この構成によって下記の効果を奏する。

【0048】この発明のうち請求項1記載の発明は、左右のファスナーストリンガーの一方の下端に係止片、他方には結合片を取付け、係止片には雌係合部、結合片には雄係合部をそれぞれファスナーテープ面に対し垂直方向に係脱可能に形成し、雌係合部と雄係合部の係合時には水平方向に回動自在に形成した開離嵌挿具において、結合片または係止片の一方にスライダ抜脱防止用の保持部をファスナーストリンガーの対向縁部に設け、スライダを保持部に嵌挿保持する結合片または係合片は、スライダの単一の引手が存在する一面側とは反対の他面側で、係止片または結合片と対面し、雄係合部と雌係合部が係合可能としたことによって、雌係合部と雄係合部とを係合させるとき、スライダの引手が係合操作を邪魔することがなく、開離嵌挿具が簡易かつ迅速に行える効果がある。

【0049】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の効果に加え、雄係合部は、外面が円弧状に湾曲して弾性変形可能な脚部と、脚部の先端に外方へ膨出する頭部とを備え、脚部はファスナーテープ面に対し垂直方向へ起立し、かつ長手方向に対向した一対の突片状を呈し、雌係合部は、ファスナーテープ面に対し垂直方向に脚部が挿通できる円形の孔部を貫設し、孔部内面に突出して頭部と係止可能な係止部を設けたことによって、一対の脚部が、各々が対向する側、すなわちファスナーテープの長手方向でのみ弾性変形し、横引き力が加わっても脚部は変形しないので、強固な係合が達成できる効果がある。

【0050】請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明の効果に加え、雄係合部は、基部周辺に膨出する厚肉部と、先端に外方へ膨出する頭部とを備え、かつファスナーテープ面に対し垂直方向へ起立する突起から形成され、雌係合部は、ファスナーテープ面に対し垂直方向に突起が挿通できる円形の孔部を貫設し、孔部内面に垂下状に延出して頭部と係合可能な弾性片を設け、頭部と弾性片との係合時には厚肉部が孔部周囲に当接可能に形成したことによって、厚肉部が孔部周囲に当接し横引き力が加わっても突起が弾性片を押圧変形しないので、強固な係合が達成できる効果がある。

【0051】請求項4記載の発明は、請求項3記載の発明の効果に加え、突起は、対向し両側へ膨出する頭部を有し、孔部の内面には内方へ突出し係止片と結合片が衝合方向へ回動したとき、ファスナーテープ面に対し垂直方向で頭部と重合する突出部が対向して設けたことによって開離嵌挿具に表裏方向から突き上げ力が作用しても頭部と突出部が重合するので、係合が解除されることがない効果がある。

【0052】請求項5記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の効果に加え、係止片と結合片には、ファスナーテープ面に対して水平方向に突出する凸部と、係止片と結合片が衝合方向へ回動したとき、凸部が嵌入できる凹部とをそれぞれに設けたことによって、開離嵌挿具に表裏方向から突き上げ力が作用しても凸部と凹部の嵌合によって係合が解除されることがない効果がある。

【0053】請求項6記載の発明は、請求項5記載の発明の効果に加え、凹部は、係止片と結合片とが重合する側の基部の内側表面と、基部からファスナーテープ面に対して垂直方向に起立する垂直壁と、垂直壁の先端に基部の内側表面と平行状に延出する水平板とから形成され、水平板は、係止片と結合片が係合するとき凸部が凹部へ侵入する経路を規制し、係止片と結合片の水平方向の係合位置を規定したことによって、結合片と係止片との係合時に、スライダと差込部との接触を目視せずとも避けることができ、係合操作に手間がかからず、簡単に行える効果がある。

【0054】請求項7記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の効果に加え、係止片または結合片の一方に形成した保持部の外側縁上部になだらかに傾斜し、スライダの案内柱が介入できる切欠部を設け、保持部の側縁面に凹状の差込凹溝を設け、他の係止片または結合片には差込凹溝に嵌入できる差込部を形成し、差込部を差込凹溝に嵌入したとき、保持部に保持されたスライダを上方へ微動可能に形成したことによって、スライダの始動がスムーズに確実かつ容易に行える効果がある。

【0055】請求項8記載の発明は、請求項1、2または3記載の発明の効果に加え、ファスナーテープの下端に取付ける係止片と結合片に配設する雌係合部と雄係合部とは、ファスナーテープの下端部より外側に位置するように配設したことによって、左右のファスナーストリンガーの回動操作がスムーズかつ簡易に行え、しかも雌係合部と雄係合部とを頑丈な形態に成形できる効果があるなど、この発明が奏する効果はきわめて顕著である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例の開離嵌挿具の結合片と係止片とを分離開放した状態を示す斜視図である。

【図2】同上の開離嵌挿具の結合片と係止片とを係合させた状態を示す正面図である。

【図3】同上の開離嵌挿具の結合片と係止片とを回動させた状態を示す正面図である。

【図4】同上の開離嵌挿具の結合片と係止片とを衝合させ、スライダを始動させた状態を示す正面図である。

【図5】同上の開離嵌挿具における図2のA-A断面図である。

【図6】同上の開離嵌挿具における図4の底面図である。

【図7】第1実施例の変形例を示す図5に相当する断面図である。

【図8】第1実施例の他の変形例を示す図2に相当する正面図である。

【図9】第2実施例の開離嵌挿具の結合片と係止片とを係合した状態を示す正面図である。

【図10】同上の開離嵌挿具の結合片と係止片とを衝合させ、スライダを始動させた状態を示す正面図である。

【図11】同上の開離嵌挿具における結合片の一部破断した正面図である。

【図12】同上の開離嵌挿具における結合片の突起の縦断面図である。

【図13】同上の開離嵌挿具における係止片の正面図である。

【図14】同上の開離嵌挿具における図13のB-B断面図である。

【図15】同上の開離嵌挿具における図13のC-C断面図である。

【図16】同上の開離嵌挿具における突起の頭部と弾性片が係合した状態を示す要部の断面図である。

【図17】同上の開離嵌挿具における突起の頭部と突出部が重合した状態を示す要部の断面図である。

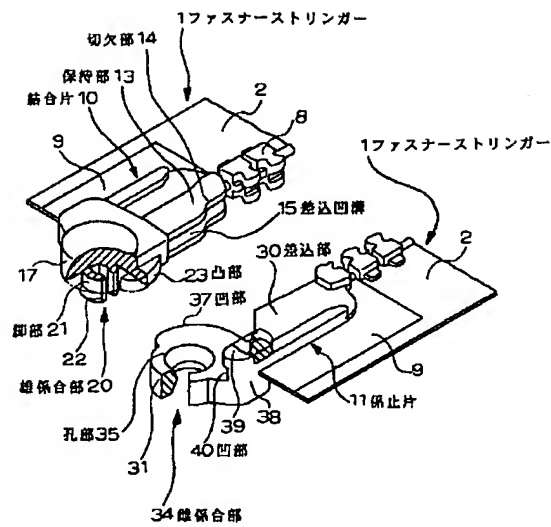
【図18】公知の開離嵌挿具の結合片と係止片とを係合させた状態を示す正面図である。

#### 【符号の説明】

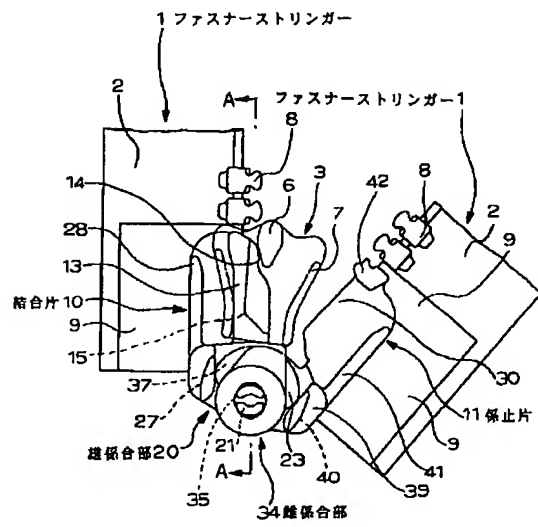
1	ファスナーストリンガー
2	ファスナーテープ
3	スライダ
5	引手
6	案内柱
10	結合片
11	係止片
13	保持部
14	切欠部
15	差込凹溝
17、31	基部
18、32	内側表面
20	雄係合部
21	脚部
22、45	頭部
23、37	凸部
25、38	垂直壁
26、39	水平板
27、40	凹部
30	差込部
34	雌係合部
35	孔部
36	係止部
44	突起
46	厚肉部
47	突出部
48	弾性片



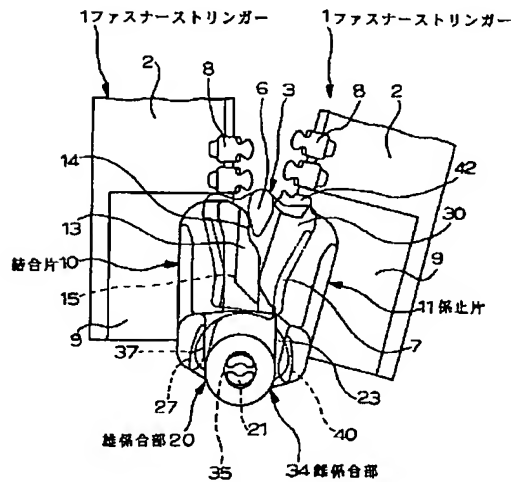
【図1】



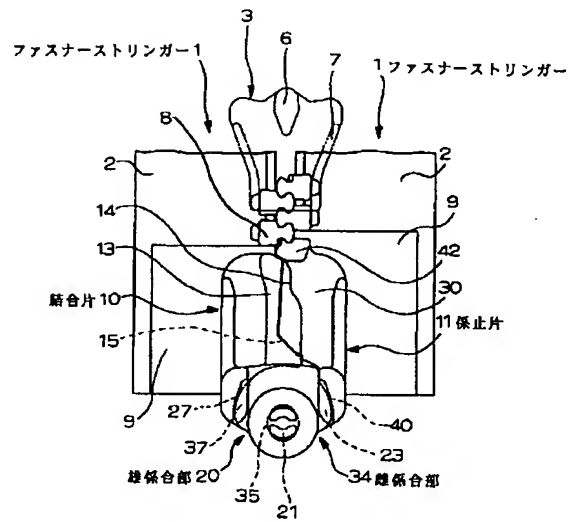
【図2】



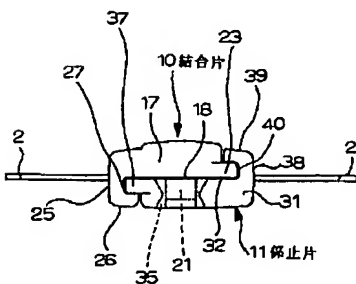
【図3】



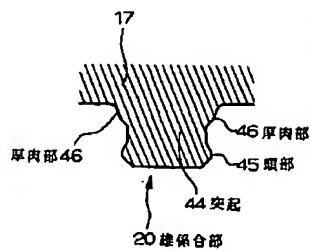
【図4】



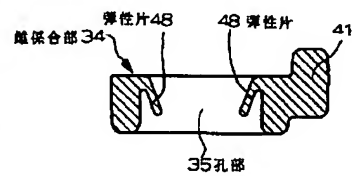
【図6】



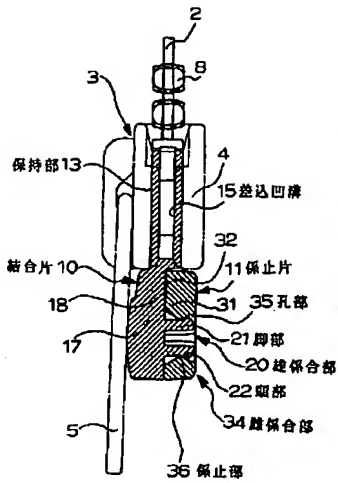
【図12】



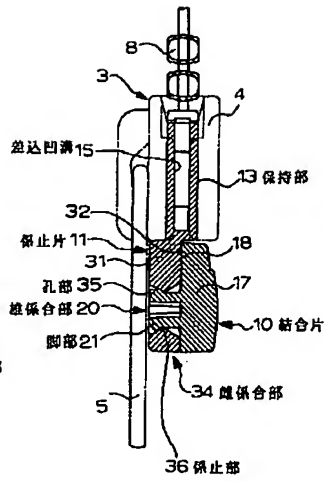
【図14】



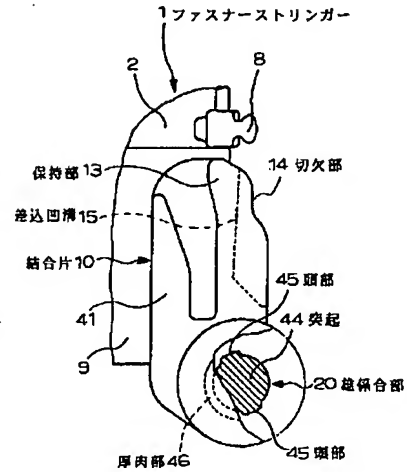
【図5】



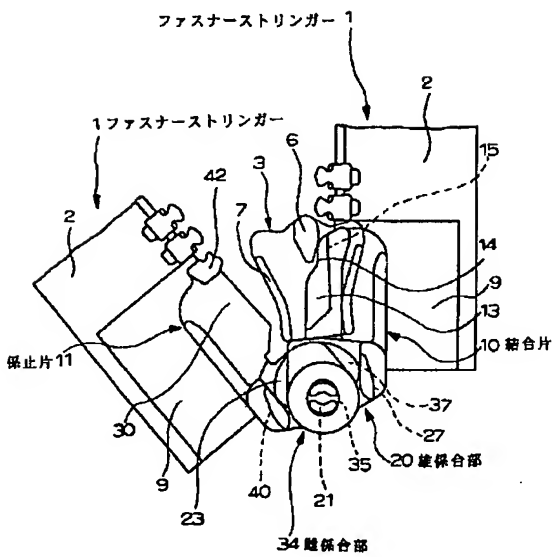
【図7】



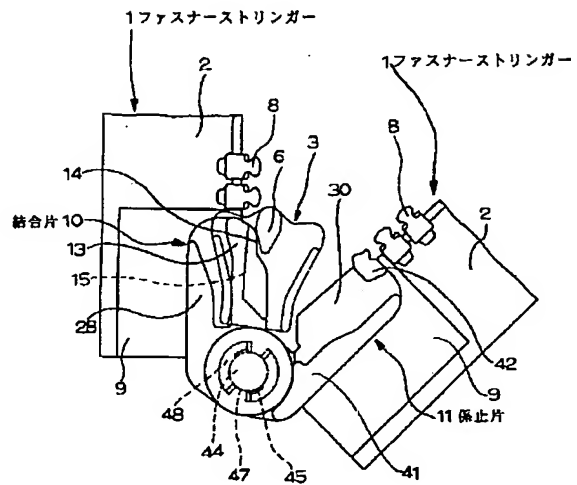
【図11】



【図8】

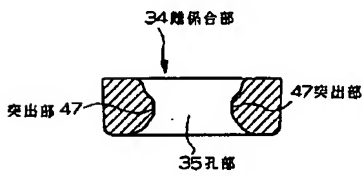


【図9】

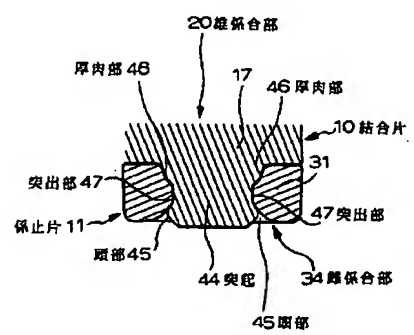
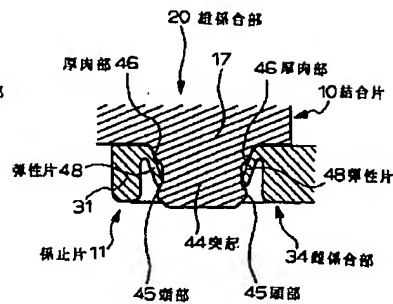


【図17】

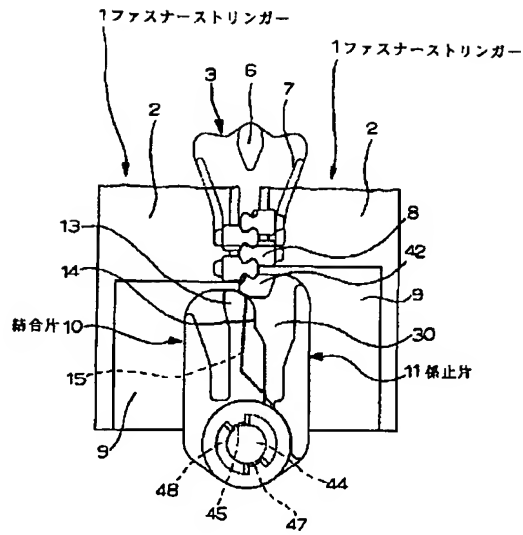
【図15】



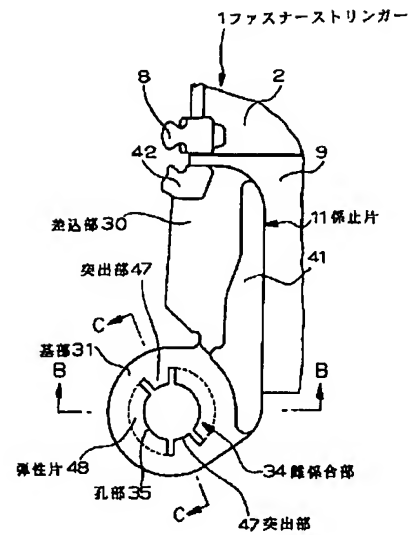
【図16】



【図10】



【図13】



【図18】

